



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 298 00 474 U 1**

⑦1 Aktenzeichen: 298 00 474.7  
⑦2 Anmeldetag: 13. 1. 98  
⑦7 Eintragungstag: 9. 4. 98  
⑦3 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 20. 5. 98

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 61 F 13/00**  
D 04 H 5/08  
A 43 B 17/00  
A 61 L 15/42  
A 47 G 9/00  
// A61K 9/70, A47C  
7/24, 27/12

DE 298 00 474 U 1

⑦3 Inhaber:  
Schiele & Hirsch GmbH, 85116 Egweil, DE

⑦4 Vertreter:  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser,  
Anwaltssozietät, 80538 München

⑤4 Lage aus einem Faser-Wirkstoff-Gemisch

DE 298 00 474 U 1

ANWALTSSOZIENTÄT MAXIMILIANSTRASSE 58 D-80538 MÜNCHEN GERMANY

Schiele & Hirsch GmbH  
Eichstätter Straße 25  
85116 Egweil  
Deutschland

IHR ZEICHEN / YOUR REF.

UNSER ZEICHEN / OUR REF.

G 3812-984/So

RECHTSANWÄLTE

DR. HERMANN SCHWANHÄUSSER  
DR. HELMUT EICHMANN  
GERHARD BARTH  
DR. ULRICH BLUMENRÖDER, LL.M.  
CHRISTA NIKLAS-FALTER

PATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

AUGUST GRÜNECKER  
DR. HERMANN KINKELDEY  
DR. WILFRIED STOCKMAIR (-1996)  
DR. KLAUS SCHUMANN  
PETER H. JAKOB  
DR. GUNTER BEZOLD  
WOLFHARD MEISTER  
HANS HILGERS  
DR. HENNING MEYER-PLATH  
ANNELE EHNOLD  
THOMAS SCHUSTER  
DR. WALTER LANGHOFF  
DR. KLARA GOLDBACH  
MARTIN AUFENANGER  
GOTTFRIED KLITZSCH  
DR. HEIKE VOGELANG-WENKE  
REINHARD KNAUER  
DIETMAR KÜHL  
DR. FRANZ-JOSEF ZIMMER  
BETTINA K. REICHELT  
DR. ANTON K. PFAU

DATUM / DATE

13.01.1998

**Lage aus einem Faser-Wirkstoff-Gemisch**

### **Lage aus einem Faser-Wirkstoff-Gemisch**

Die Erfindung betrifft eine Lage aus einem Faser-Wirkstoff-Gemisch. Insbesondere ist die erfindungsgemäße Lage vorgesehen für Erzeugnisse, die mit der Haut des Menschen in einem mehr oder weniger engen Kontakt stehen. Insbesondere eignet sich die erfindungsgemäße Lage für Innensohlen von Schuhen, wobei diese Innensohlen fest oder herausnehmbar ausgebildet sein können, sowie für Schalensohlen, Nierenwärmer, Betteinlagen, Sitzkissen und Spieldecken, also für solche Erzeugnisse, die mit der Oberfläche menschlicher Körperteile in mehr oder weniger engen Kontakt treten.

Eine Lage aus einem Textil-Wirkstoff-Gemisch in Form einer Schuh-Innensohle ist von der Anmelderin in Verkehr gebracht worden.

Diese bekannte Sohle besteht aus einer Untersohle, einer Zwischensohle, einer Obersohle und einer Decksohle. In der Decksohle und in der Obersohle befinden sich ein Sichtfenster, welches durchsichtig abgeschlossen das unter dem Sichtfenster liegende Material erkennen läßt. Das Material, das das Sichtfenster abschließt, besteht aus durchsichtiger, reißfester Folie. Das Sichtfenster ist vorzugsweise im Fersenbereich der Sohle vorgesehen. Ferner ist aus der DE-A-3 208 595 eine dreischichtige Einlegesohle bekannt, deren Zwischensohle Heilkräuter aufnimmt und deren Obersohle aus Leinen oder einem anderen Naturgewebe besteht.

Der Aufbau dieser bekannten Sohlen sieht unter anderem eine Deck- oder Obersohle vor, die über dem Bereich der Sohle angeordnet ist, in dem sich die Kräuter befinden, was den direkten Kontakt zwischen dem Fuß und den Kräutern verhindert. Die Kräuter können deshalb ihre wohltuende Wirkung auf den Fuß nur eingeschränkt entfalten. Darüber hinaus wird durch das Sichtfenster nur in einem Teil der Sohle die Möglichkeit geschaffen, das eingelagerte Material, insbesondere die Kräuter, zu erkennen. Hinzu kommt, daß nachteilhafterweise der Eindruck entstehen kann, daß die Wirkstoffe, insbesondere die Kräuter sich nur in den Teilbereichen der Sohle befinden, die mit einem Sichtfenster versehen sind. Schließlich birgt die mit dem Zwischenfenster versehene Sohle den Nachteil, daß die Folie bei extremer Belastung reißen kann.



Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Lage aus einem Faser-Wirkstoff-Gemisch zu schaffen, welche sich nicht nur für fest im Schuh angebrachte und für lose im Schuh vorgesehene Innensohlen eignet, sondern auch für beispielsweise Sitzkissen, Schalensohlen, Nierenwärmer, Betteinlagen, Spieldecken und dergleichen, wobei sich die Anmelderin das Ziel gesteckt hat, diese Lage so auszubilden, daß die mit dieser Lage in Berührung gelangenden Hautpartien des Benutzers in direktem Kontakt mit den in der Lage enthaltenen Wirkstoffen treten. Bei diesen Wirkstoffen handelt es sich vorzugsweise um Kräuter. Die erfindungsgemäße Lage soll so beschaffen sein, daß trotz des direkten Kontaktes mit den Wirkstoffen (Kräutern) kein Herauslösen der Kräuter aus der Lage auftritt. So soll z.B. aus der Lage eine Schuh-Innensohle oder eine Schalensohle hergestellt werden können, die den erwähnten direkten Kontakt erlaubt, ohne daß sich die Kräuter durch den Abrieb aus der Sohle lösen. Außerdem soll die erfindungsgemäße Lage so beschaffen werden, daß dem Benutzer die Wirkstoffe (Kräuter) beim Betrachten entsprechender Waren ins Auge fallen und so die Kaufentscheidung positiv beeinflussen.

Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst.

Der mit der Erfindung erzielbare Vorteil ist in erster Linie darin zu sehen, daß durch den direkten Kontakt der Wirkstoffe, insbesondere der Kräuter, mit der Haut die Funktion der Wirkstoffe, eine wohltuende, eventuell die Durchblutung fördernde Wirkung auf den Menschen auszuüben, hervorragend erfüllt wird. Durch die Belastung der Lage werden die darin, insbesondere in der Oberfläche, vorhandenen Kräuter gebrochen, was die in den Kräutern enthaltenen Wirkstoffe freisetzt. Dieser Effekt kann selbstverständlich mit allen anderen Wirkstoffe enthaltenden Materialien, die aus partikelförmigen Teilchen bestehen, erzielt werden. Vorteilhafterweise gestattet die Erfindung ein Brechen der Kräuter, ohne daß diese sich aus der Lage herauslösen. Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, daß die Kräuter auf wenigstens einem Großteil der Lagenoberfläche sichtbar sind. Die Anmelderin erhofft sich dadurch einen erhöhten verkaufsfördernden Anreiz auf den Kunden auszuüben.

Die Lagendicke kann 1 bis 10 mm betragen. In einem solchen Dickenbereich können Lagen hergestellt werden, die in unterschiedlichen Anwendungen eingesetzt werden können. Lagen, die erhöhter Belastung ausgesetzt sein sollen, wie z.B. als Innensohlen

von Sport- oder Bergschuhen, werden deshalb mit größeren Dicken, wie z.B. 3 mm, hergestellt. Schalensohlen, Sitzkissen, Nierenwärmer, Betteinlagen, Spieldecken und dergleichen können vollständig aus dem erfindungsgemäßen Lagenmaterial bestehen; diese Erzeugnisse können jedoch statt dessen das erfindungsgemäße Lagenmaterial nur in wenigstens einem Teil ihrer Oberfläche aufweisen. Der Tendenz zur Verwendung von Naturstoffen wird beim Lagenmaterial Rechnung getragen, da dieses aus einem Fasermaterial, vorzugsweise Zellwolle in Form eines Vlieses oder Filzes, besteht. Auf diese Weise werden künstlich hergestellte Materialien vermieden, deren Herstellung und Verarbeitung mit der Erzeugung umweltbelastender Stoffe verbunden sein können. Vorteilhafterweise werden zur Verbesserung der lokalen Festigkeit Teilbereiche, insbesondere hoch beanspruchte Bereiche, aus einem anderen Material hergestellt. Dadurch wird verhindert, daß sich die Lage an den stark belasteten Bereichen, wie z.B. unter der Ferse oder dem Fußballen, vorzeitig abnützt. Es ist weiterhin denkbar, die Lage ganzflächig mit Hilfe einer Abdeckung gegen Abnutzung, z.B. durch Abrieb, zu schützen. Diese Schutzabdeckung kann aus Leder, Naturfaser oder Kunstfasergewebe bestehen. Eine Erhöhung der Festigkeit und Abriebsbeständigkeit der gesamten Lage wird durch Appretieren und Walzen der Lage erreicht. Zuvor werden die Kräuter durch Einstreuen in das Fasermaterial eingebracht, das im ursprünglichen Zustand watteartig mit geringer Dichte eine Dicke von etwa 20 cm aufweist. Beim Einstreuen der Kräuter wird als Fasermaterial bevorzugt das Zellwollmaterial in Schleifen übereinandergeschichtet, so daß in jeder Schicht die Kräuterkonzentration gezielt gesteuert werden kann. Auf diese Weise ist es möglich, in einer gewünschten Schicht, insbesondere in einer in der fertigen Lage außenliegenden Schicht, die Konzentration der Kräuter stark zu erhöhen. Das so präparierte Fasermaterial wird anschließend in einer Nadelmaschine vernadelt, wodurch ein Vorprodukt entsteht, das durch Appretieren und Kalandern (Walzen) fertig bearbeitet werden kann. Durch geeignete Wahl der Menge des Appreturmittels kann die Festigkeit und Abriebsbeständigkeit der Lage gesteuert werden. Somit können die Eigenschaften der Lage ihrer jeweiligen Verwendung angepaßt werden. Durch das Appretieren ist es möglich, die Kräuter in der Lage so fest zu binden, daß die Kräuter durch die Belastung des Fußes nicht aus der Sohle herausgelöst werden können. Es hat sich ferner gezeigt, daß vorteilhafterweise Kräuter in einer Menge von 100 bis 1000 g/m<sup>2</sup> im Lagenmaterial eingelagert werden können. Die im Feinschnitt vorliegenden Kräuter sind ausreichend groß, um beim Einstreuen in das Fasermaterial nicht durch dieses hindurchzufallen. Zur

Erhöhung des Kräutereffektes können auch Duftverstärker in das Lagenmaterial eingelagert sein, wenn eine desodorierende Wirkung verlangt wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezug auf die Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Lage und

Fig. 2 eine Aufsicht auf eine als Schuh-Innensohle ausgebildete erfindungsgemäße Lage, wobei der Fersenbereich der Sohle aus einem anderen Material hergestellt ist.

In Fig. 1 ist eine Lage 1 im Längsschnitt dargestellt. In dieser Darstellung sind die unterschiedlichen Konzentrationsbereiche der Kräuter gut erkennbar. Ausgehend von einer der Haut zugewandten Oberfläche 4 ist bis in eine Tiefe  $t$  die Kräuterkonzentration höher als im darunterliegenden Lagenbereich. In diesem Ausführungsbeispiel beträgt die Tiefe  $t$  etwa 50 % der Lagendicke. Selbstverständlich können unter Einhaltung der Mindesttiefe von 0,3 mm auch andere Tiefen eingestellt werden. Die Konzentration der Kräuter in der der Haut zugewandten Lagenseite ist so hoch, daß an der der Haut zugewandten Oberfläche 4 die Kräuter eine nahezu geschlossene, zumindest für das Auge als geschlossen erkennbare Schicht 6 bilden. Diese nahezu geschlossene Schicht 6 verbindet drei Effekte zu einem besonders verkaufsfördernden Anreiz. Einmal läßt die nahezu geschlossene Schicht 6 optisch das wesentliche Merkmal der Erfindung, die stark konzentrierten Kräuter, unmittelbar erkennen. Damit wird die besondere vorteilhafte Funktion dieser Lage 1 dem Käufer allein durch ihre Erscheinungsform nahegelegt. Es ist unmittelbar ersichtlich, daß bei Verwendung dieser Lage 1 als Schuh-Innensohle der Fuß in unmittelbarem Kontakt mit den Kräutern steht, was bedeutet, daß die Kräuter ihre Wirkung ungehindert entfalten können. Schließlich kommt zu dem optischen Anreiz noch der olfaktorische Anreiz, da die Kräuter den ihnen typischen, angenehmen Geruch verströmen, den der Käufer in der Nähe der Innensohle wahrnimmt. Die besondere Funktion dieser Sohle, in direktem Kontakt mit dem Fuß durch die Kräuter auf diesen zu wirken, in Verbindung mit den optischen und olfaktorischen Anreizen ist ein außerordentlicher Kaufreiz, der noch von der derzeitigen Tendenz unterstützt wird, natürlich hergestellte Produkte zu verwenden.

Um besonderen Belastungen zu widerstehen, sind die Wirkstoffe 3, insbesondere die Kräuter, sowohl in der Oberfläche 4 als auch im Inneren der Lage 1 fest im Lagenmaterial 2 eingelagert. Diese feste Einlagerung kann durch Appretieren und anschließendes Walzen erreicht werden.

Die Sohlendicke d kann 1 bis 10 mm, vorzugsweise etwa 1 bis 3 mm betragen, wobei aber auch andere Maße möglich sind.

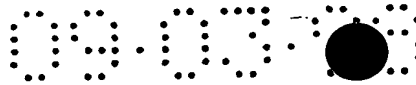
In Fig. 2 ist die dem Fuß zugewandte Oberfläche 4 einer als Schuh-Innensohle ausgebildeten Lage 1 in Draufsicht dargestellt. Gemäß Fig. 2 ist die Lage 1 in zwei Bereiche unterteilt. Der Teilbereich 5 ist aus einem anderen Material als die restliche Sohle hergestellt. Die restliche Sohle weist den oben beschriebenen Aufbau mit den stark konzentrierten Kräutern in der dem Fuß zugewandten Sohlenseite auf. Der Teilbereich 5 dagegen ist zur Verbesserung der lokalen Festigkeit aus einem geeigneten, reißfesten Material hergestellt. Es versteht sich, daß ein solcher Teilbereich 5 nicht auf den Fersenbereich beschränkt ist, sondern mehrere Teilbereiche 5 über die Lage 1 verteilt sein können, z.B. auch im Bereich des Fußballens.

Von der Anmelderin werden als Wirkstoffe 3 bevorzugt Kräuter verwendet. Selbstverständlich können aber auch andere Materialien als Wirkstoffe 3 verwendet werden, die partikelartig in die Lage 1 eingelagert werden können. Ferner wird das Lagenmaterial 2 bevorzugt aus Zellwolle, in Form von z.B. Filz oder Vlies, hergestellt. Daneben sind aber auch andere Materialien einsetzbar, die die Verteilung der Kräuter bzw. der Wirkstoffe in der später hergestellten Sohle gestatten.

## Ansprüche

1. Lage (1) aus einem Faser-Wirkstoff-Gemisch für mit dem menschlichen Körper in Kontakt tretende Erzeugnisse, wobei im Lagenmaterial (2) Wirkstoffe (3), insbesondere Kräuter, verteilt sind,  
  
**dadurch gekennzeichnet, daß**
  - in der dem menschlichen Körper zugewandten Lagenseite bis in eine Tiefe (t) von wenigstens 0,3 mm die Wirkstoffe (3), insbesondere die Kräuter, in stark konzentrierter Form vorgesehen sind,
  - in der dem menschlichen Körper zugewandten Oberfläche (4) der Lage (1) die Wirkstoffe (3), insbesondere die Kräuter, eine nahezu geschlossene, zumindest für das Auge als geschlossen erkennbare Schicht (6) bilden und
  - die Wirkstoffe (3), insbesondere die Kräuter, sowohl in der Oberfläche (4) als auch im Inneren der Lage (1) dauerhaft im Lagenmaterial (2) eingelagert sind.
2. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lagendicke (d) etwa 1 bis 3 mm beträgt.
3. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Faserbestandteil des Lagenmaterials (2) aus Zellwolle, vorzugsweise in Form eines Filzes oder Vlieses, besteht.
4. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Verbesserung der lokalen Festigkeit wenigstens ein hochbeanspruchter Teilbereich (5) aus einem anderen Material hergestellt ist.
5. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf wenigstens einer Seite der Lage (1) eine Abdeckung zum Schutz der Lage (1) vorgesehen ist.





6. Lage (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß diese Abdeckung entweder aus Leder, Naturfaser oder Kunstfasergewebe besteht.
7. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lage (1) zur Erhöhung der Festigkeit appretiert und gewalzt ist.
8. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wirkstoffe (3) in einer Menge von 100 bis 1000 g/m<sup>2</sup> im Lagenmaterial (2) eingelagert sind.
9. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wirkstoffe (3), insbesondere die Kräuter, im Feinschnitt vorliegen.
10. Lage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß neben den Wirkstoffen (3), insbesondere den Kräutern, ferner auch Duftverstärker im Lagenmaterial (2) eingelagert sind.
11. Lage (1) nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß diese Lage (1) in Form entweder einer Schuh-Innensohle, eines Nierenwärmers, eines Sitzkissens, einer Betteinlage, einer Schalensohle, einer Spieldecke oder dergleichen ausgebildet ist.

13 01 98

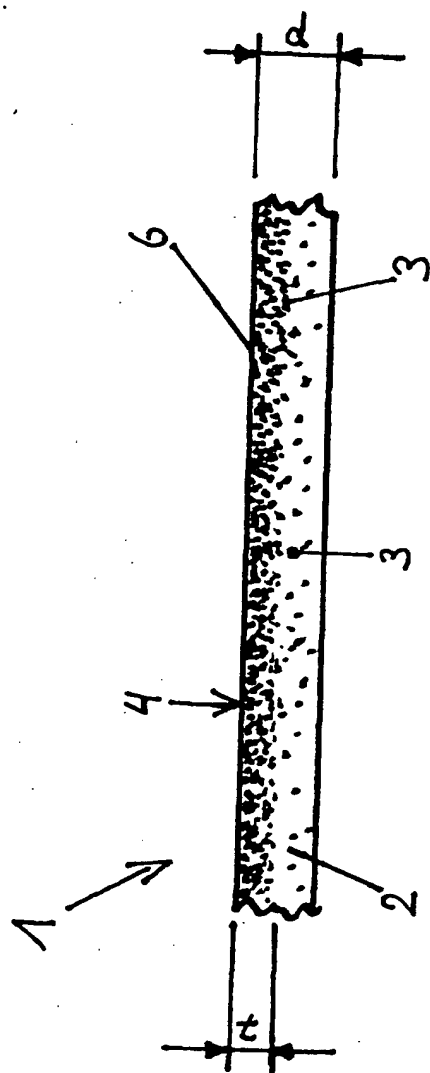


Fig. 1

13.01.98

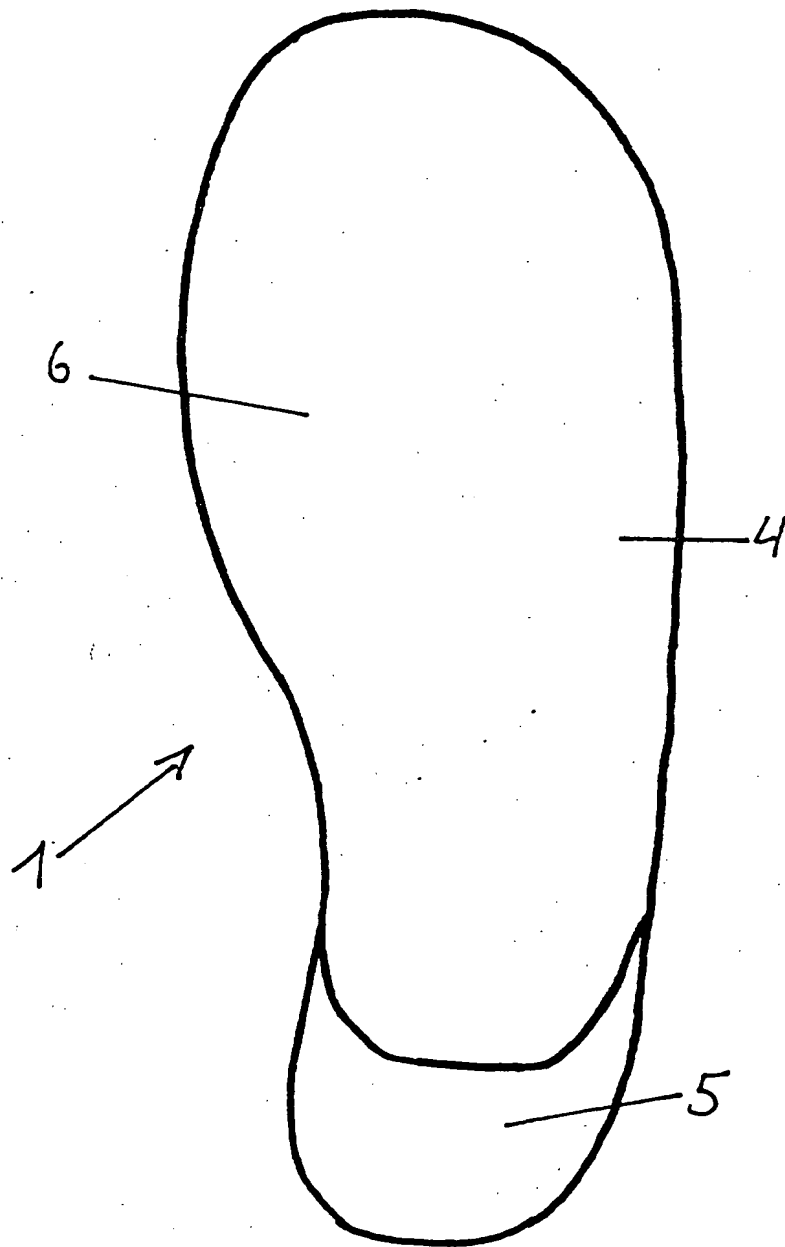


Fig. 2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**